(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221550797 U
(45)授权公告日 2024.08.16

(21)申请号 202323098068.1

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 武汉苏禾电气有限公司
地址 430000 湖北省武汉市硚口区古田五路17号新1栋103号

(72)发明人 王海龙

(74)专利代理机构 成都环泰专利代理事务所(特殊普通合伙) 51242
专利代理师 朱霞

(51)Int.Cl.
G01R 27/02(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)

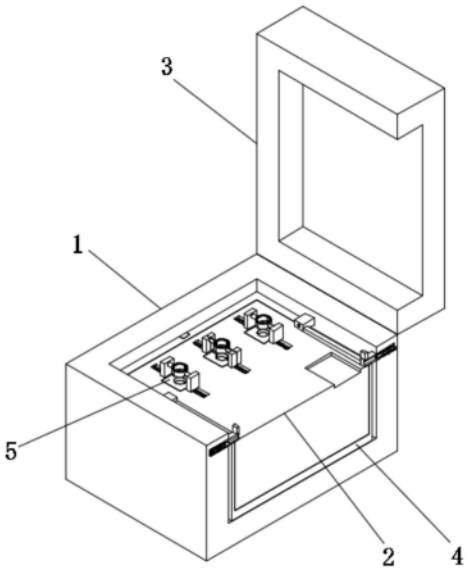
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

绝缘电阻的测试装置

(57)摘要

本实用新型涉及绝缘电阻技术领域的绝缘电阻的测试装置,包括测试装置壳体和测试设备、测试装置防护盖、安装壳以及插口,所述测试设备设置在测试装置壳体内,所述测试装置防护盖铰接连接在测试装置壳体的上表面一侧,所述安装壳固定在测试设备的表面与测试装置壳体内壁呈贴合状,所述插口固定在测试设备的上表面成对设置。通过设置的作业槽、固定杆、第一弹簧、限位块、连接板相互配合,使得测试设备在需要拆装维护时可便于操作,通过作业槽配合固定杆、第一弹簧、限位块可便于对测试设备阻挡,此时可便于将测试设备从测试装置壳体内取出,实现了便于拆装的效果,防止出现测试装置壳体在使用时,不便配合对测试设备拆装,影响使用感。



CN 221550797 U

1.绝缘电阻的测试装置,包括测试装置壳体(1)和测试设备(2)、测试装置防护盖(3)、安装壳(4)以及插口(5),所述测试设备(2)设置在测试装置壳体(1)内,所述测试装置防护盖(3)铰接连接在测试装置壳体(1)的上表面一侧,所述安装壳(4)固定在测试设备(2)的表面与测试装置壳体(1)内壁呈贴合状,所述插口(5)固定在测试设备(2)的上表面成对设置,其特征在于:所述测试装置壳体(1)内开设有六个呈对称设置的作业槽(6),所述作业槽(6)为三个一组,且两组作业槽(6)分别位于测试装置壳体(1)的内壁两侧,所述作业槽(6)内固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)的表面套设有第一弹簧(8),所述固定杆(7)的表面套设有位于作业槽(6)内的限位块(9)。

2.根据权利要求1所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述插口(5)的两侧均设有开设在测试装置壳体(1)表面的安装槽(12),所述安装槽(12)的表面固定连接导向杆(13),所述导向杆(13)的表面套设有与安装槽(12)呈贴合状的固定块(14),所述导向杆(13)的表面套设有与固定块(14)固定的第二弹簧(15),所述第二弹簧(15)远离固定块(14)的一端与安装槽(12)固定连接,且固定块(14)用于配合第二弹簧(15)的弹性力在导向杆(13)的表面移动,所述固定块(14)的上表面固定有支撑板(16),两个所述支撑板(16)的相向面均分别固定有夹持板(17),所述夹持板(17)远离支撑板(16)的一侧固定连接有防护垫(18)。

3.根据权利要求1所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述限位块(9)与第一弹簧(8)的一端固定连接,且限位块(9)与作业槽(6)的接触面为光滑贴合状,三个所述限位块(9)的相向面之间均固定有两个连接板(10)。

4.根据权利要求3所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述连接板(10)用于对三个限位块(9)连接,中心处所述限位块(9)的上表面固定连接有凸块(11)。

5.根据权利要求1所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述安装壳(4)的表面开设有与限位块(9)、连接板(10)相对应的通槽,且通槽用于防止安装壳(4)与限位块(9)、连接板(10)相抵。

6.根据权利要求1所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述测试装置壳体(1)内壁固定有两个呈对称设置的定位垫(19),所述定位垫(19)位于测试设备(2)内呈贴合状,且安装槽(12)用于提高测试装置壳体(1)对测试设备(2)的安装稳固性。

7.根据权利要求2所述的绝缘电阻的测试装置,其特征在于:所述夹持板(17)、防护垫(18)均为半弧形状,且夹持板(17)、防护垫(18)用于配合提高限位效果。

绝缘电阻的测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绝缘电阻技术领域,特别是涉及绝缘电阻的测试装置。

背景技术

[0002] 绝缘电阻是电气设备和电气线路最基本的绝缘指标,绝缘电阻测试装置适于在各种电气设备的保养、维修、试验及检定中作绝缘测试。绝缘阻值分度线均匀清晰、便于准确读数。操作简捷,携带方便。低耗电,用8×1.5V(AA,R6)电池供电,使用时间长。具有电池容量检查功能。

[0003] 如授权公开号为CN208984716U所公开的一种绝缘电阻的测试装置,其虽然解决了现有的绝缘电阻测试装置大多结构简单,功能单一,大多数的绝缘电阻测试装置不具备防护功能,无法对装置进行保护,长时间暴露在外使用容易落灰,造成污染,久而久之影响装置的使用,而且也不便于携带,同时此类装置的散热效果不佳,长时间使用内部热量久聚不散,容易造成零部件老化,缩短装置的使用寿命,同时此类装置在出现故障或损坏时不便于进行检修与维护,此外,此类装置的显示屏亮度无法自动调节,使用时由于周围光线明暗程度不同,容易出现看不清显示屏上内容的现象,因此急需一种绝缘电阻的测试装置来满足人们的需求的问题,但仍未解决现有的测试装置在使用时,不便配合进行拆装,使得壳内的测试设备在出现损坏时,不便拆装进行维护,从而影响使用感以及使用寿命的问题,为此我们提出绝缘电阻的测试装置。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了绝缘电阻的测试装置,具有便于拆装的效果,防止出现在在测试装置壳体内的设备损坏需要维护时,不便进行拆装维护,同时具有防护的效果,防止出现在对绝缘电阻插设测试时,不便配合进行防护,使得绝缘电阻在受到拉动时与接口断接,易导致接口受到拉扯损坏。

[0005] 本实用新型的技术方案是:绝缘电阻的测试装置,包括测试装置壳体和测试设备、测试装置防护盖、安装壳以及插口,所述测试设备设置在测试装置壳体内,所述测试装置防护盖铰接连接在测试装置壳体的上表面一侧,所述安装壳固定在测试设备的表面与测试装置壳体内壁呈贴合状,所述插口固定在测试设备的上表面成对设置,所述测试装置壳体内开设有六个呈对称设置的作业槽,所述作业槽为三个一组,且两组作业槽分别位于测试装置壳体的内壁两侧,所述作业槽内固定连接有固定杆,所述固定杆的表面套设有第一弹簧,所述固定杆的表面套设有位于作业槽内的限位块。

[0006] 在进一步的技术方案中,所述插口的两侧均设有开设在测试装置壳体表面的安装槽,所述安装槽的表面固定连接导向杆,所述导向杆的表面套设有与安装槽呈贴合状的固定块,所述导向杆的表面套设有与固定块固定的第二弹簧,所述第二弹簧远离固定块的一端与安装槽固定连接,且固定块用于配合第二弹簧的弹性力在导向杆的表面移动,所述固定块的上表面固定有支撑板,两个所述支撑板的相向面均分别固定有夹持板,所述夹持板

远离支撑板的一侧固定连接有防护垫。

[0007] 在进一步的技术方案中,所述限位块与第一弹簧的一端固定连接,且限位块与作业槽的接触面为光滑贴合状,三个所述限位块的相向面之间均固定有两个连接板。

[0008] 在进一步的技术方案中,所述连接板用于对三个限位块连接,中心处所述限位块的上表面固定连接有凸块。

[0009] 在进一步的技术方案中,所述安装壳的表面开设有与限位块、连接板相对应的通槽,且通槽用于防止安装壳与限位块、连接板相抵。

[0010] 在进一步的技术方案中,所述测试装置壳体内壁固定有两个呈对称设置的定位垫,所述定位垫位于测试设备内呈贴合状,且安装槽用于提高测试装置壳体对测试设备的安装稳固性。

[0011] 在进一步的技术方案中,所述夹持板、防护垫均为半弧形状,且夹持板、防护垫用于配合提高限位效果。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置的作业槽、固定杆、第一弹簧、限位块、连接板相互配合,使得测试设备在需要拆装维护时可便于操作,通过作业槽配合固定杆、第一弹簧、限位块可便于对测试设备阻挡,此时可便于将测试设备从测试装置壳体内取出,实现了便于拆装的效果,防止出现测试装置壳体在使用时,不便配合对测试设备拆装,影响使用感;

[0014] 2、通过设置的导向杆、固定块、第二弹簧、支撑板、夹持板相互配合,使得测试装置壳体在使用时可便于提高插口与绝缘电阻的安装稳固性,通过导向杆、第二弹簧推动固定块互相靠近,此时的支撑板、夹持板、防护垫可对绝缘电阻连接线进行限位,实现了便于防护的效果,防止出现绝缘电阻受到压力时歪斜,导致插口受到损坏。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的测试装置壳体侧剖结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例的定位垫结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型实施例图3中A处放大结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型实施例图3中B处放大结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、测试装置壳体;2、测试设备;3、测试装置防护盖;4、安装壳;5、插口;6、作业槽;7、固定杆;8、第一弹簧;9、限位块;10、连接板;11、凸块;12、安装槽;13、导向杆;14、固定块;15、第二弹簧;16、支撑板;17、夹持板;18、防护垫;19、定位垫。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0023] 实施例:

[0024] 如图1-图5所示,绝缘电阻的测试装置,包括测试装置壳体1和测试设备2、测试装置防护盖3、安装壳4以及插口5,测试设备2设置在测试装置壳体1内,测试装置防护盖3铰接连接在测试装置壳体1的上表面一侧,安装壳4固定在测试设备2的表面与测试装置壳体1内

壁呈贴合状,插口5固定在测试设备2的上表面成对设置,测试装置壳体1内开设有六个呈对称设置的作业槽6,作业槽6为三个一组,且两组作业槽6分别位于测试装置壳体1的内壁两侧,作业槽6内固定连接有固定杆7,固定杆7的表面套设有第一弹簧8,固定杆7的表面套设有位于作业槽6内的限位块9,限位块9与第一弹簧8的一端固定连接,且限位块9与作业槽6的接触面为光滑贴合状,三个限位块9的相向面之间均固定有两个连接板10,连接板10用于对三个限位块9连接,中心处限位块9的上表面固定连接有凸块11,安装壳4的表面开设有与限位块9、连接板10相对应的通槽,且通槽用于防止安装壳4与限位块9、连接板10相抵,测试装置壳体1内壁固定有两个呈对称设置的定位垫19,定位垫19位于测试设备2内呈贴合状,且安装槽12用于提高测试装置壳体1对测试设备2的安装稳固性。

[0025] 上技术方案的工作原理如下:

[0026] 当在需要将测试设备2从测试装置壳体1内取出维护时,首先可手持凸块11施力推动三个限位块9呈远离测试设备2状移动,随后的限位块9、连接板10受到推动力移动至安装壳4表面对应的通槽处,此时则可手持测试设备2施力上移,随后测试设备2在施力上移时可使得限位块9、连接板10对应滑入通槽内,防止与安装壳4相抵无法取出,此时可对测试设备2内的零件进行维护,在维护完成安装时,则可手持测试设备2施力放置在测试装置壳体1内,此时设置的定位垫19可在测试设备2放置时定位防止歪斜,随后可取消对凸块11的手持施力,此时的限位块9可受到第一弹簧8的弹性力推动在固定杆7的表面滑动处,随后的限位块9展开可配合对测试设备2的表面相抵,实现了便于拆装的效果,防止出现测试设备2在需要维护更换零件时,不便与测试装置壳体1拆装作业,导致测试设备2的使用效果以及寿命不佳。

[0027] 在另外一个实施例中,如图2和图3以及图5所示,插口5的两侧均设有开设在测试装置壳体1表面的安装槽12,安装槽12的表面固定连接导向杆13,导向杆13的表面套设有与安装槽12呈贴合状的固定块14,导向杆13的表面套设有与固定块14固定的第二弹簧15,第二弹簧15远离固定块14的一端与安装槽12固定连接,且固定块14用于配合第二弹簧15的弹性力在导向杆13的表面移动,固定块14的上表面固定有支撑板16,两个支撑板16的相向面均分别固定有夹持板17,夹持板17远离支撑板16的一侧固定连接有防护垫18,夹持板17、防护垫18均为半弧形状,且夹持板17、防护垫18用于配合提高限位效果。

[0028] 当需要对插口5内插设的绝缘电阻测试提高稳固性时,在电源线需要插入插口5内时,首先可手持两个夹持板17施力呈互相远离状展开,随后将绝缘电阻插入插口5内,此时可取消对夹持板17的施力,随后固定块14受到第二弹簧15的弹性力在导向杆13上滑动,使得两个夹持板17呈互相靠近状,此时的防护垫18可对绝缘电阻的表面相抵贴合,随后绝缘电阻受到防护垫18的压力限位,实现了提高防护的效果,防止出现测试装置壳体1在使用时对绝缘电阻受到扯动,出现歪斜导致插口5影响。

[0029] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

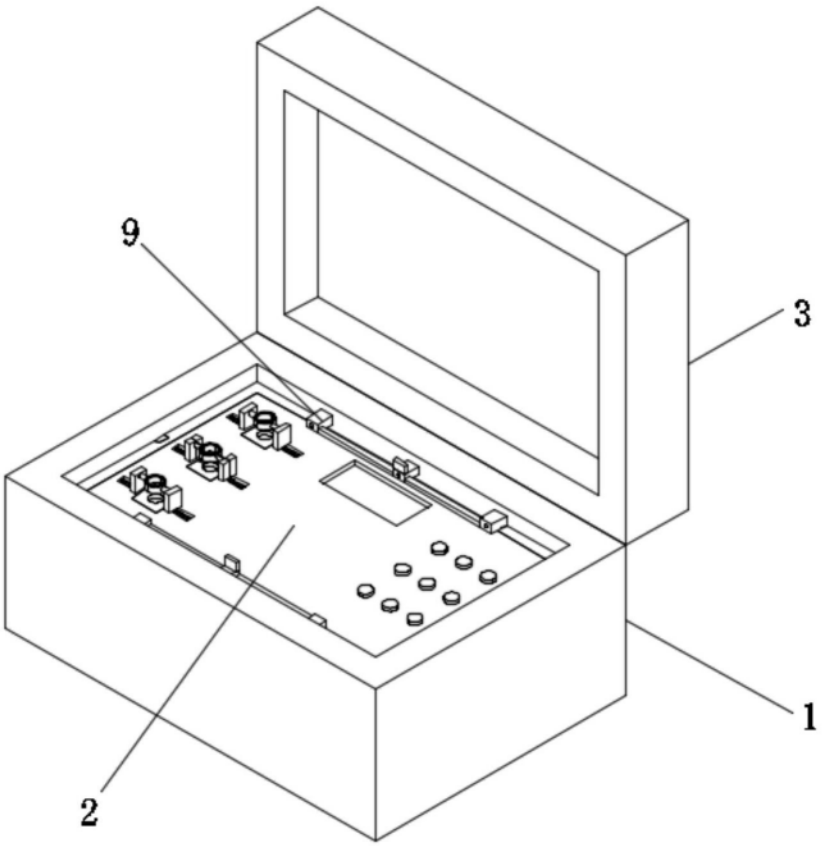


图1

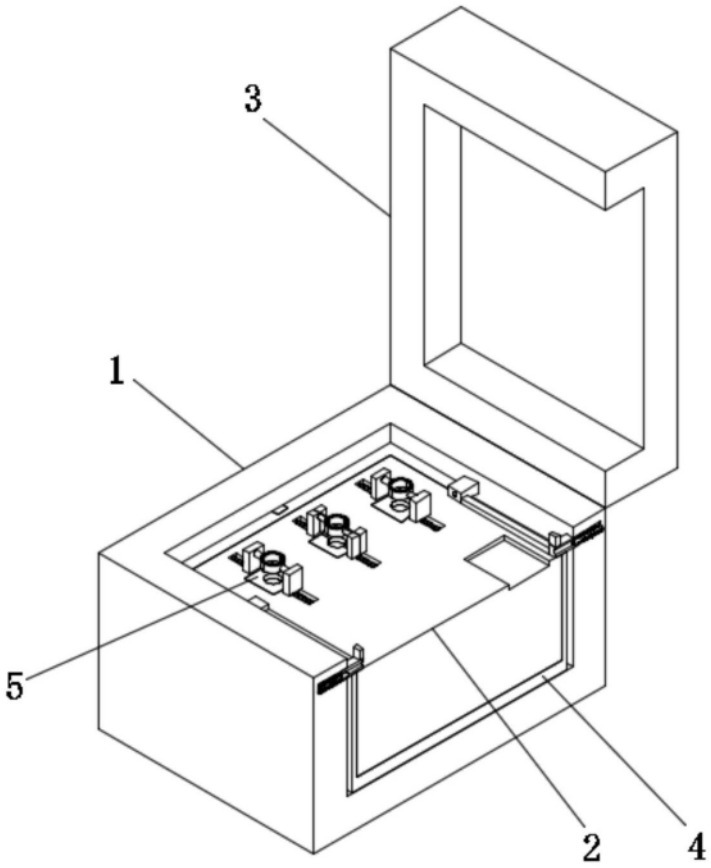


图2

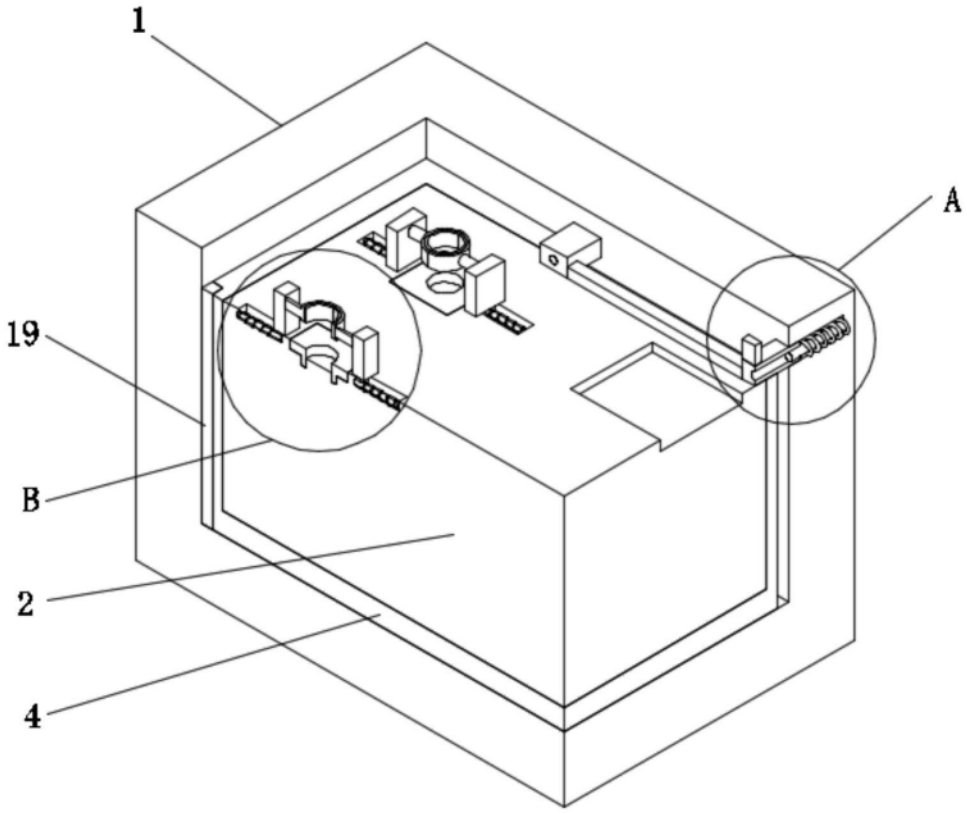


图3

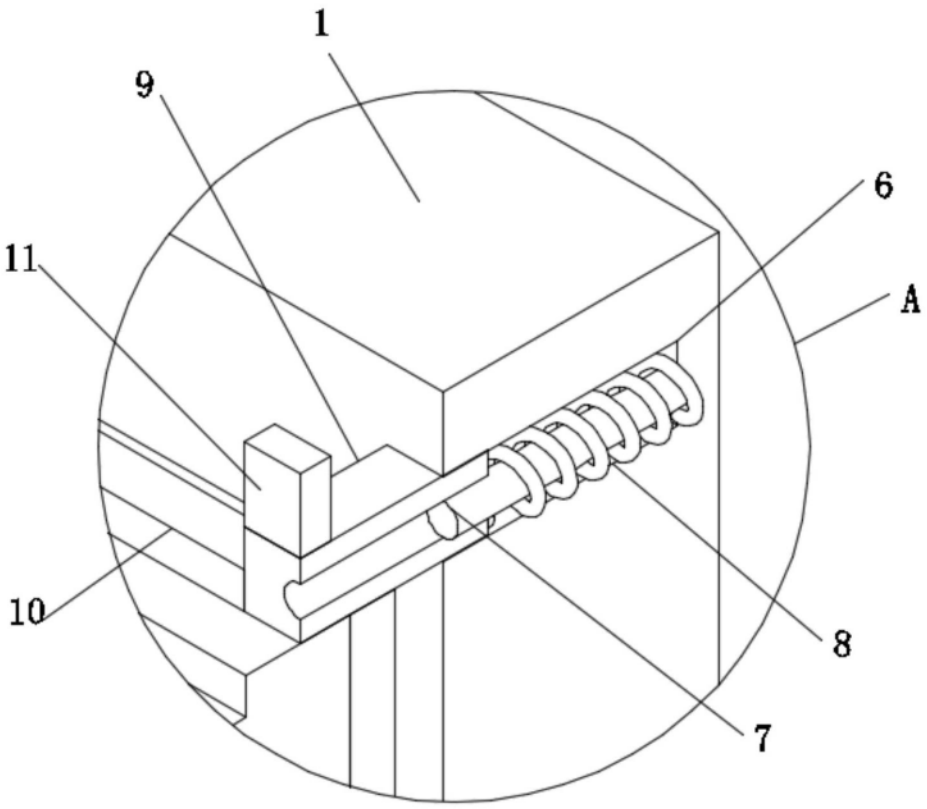


图4

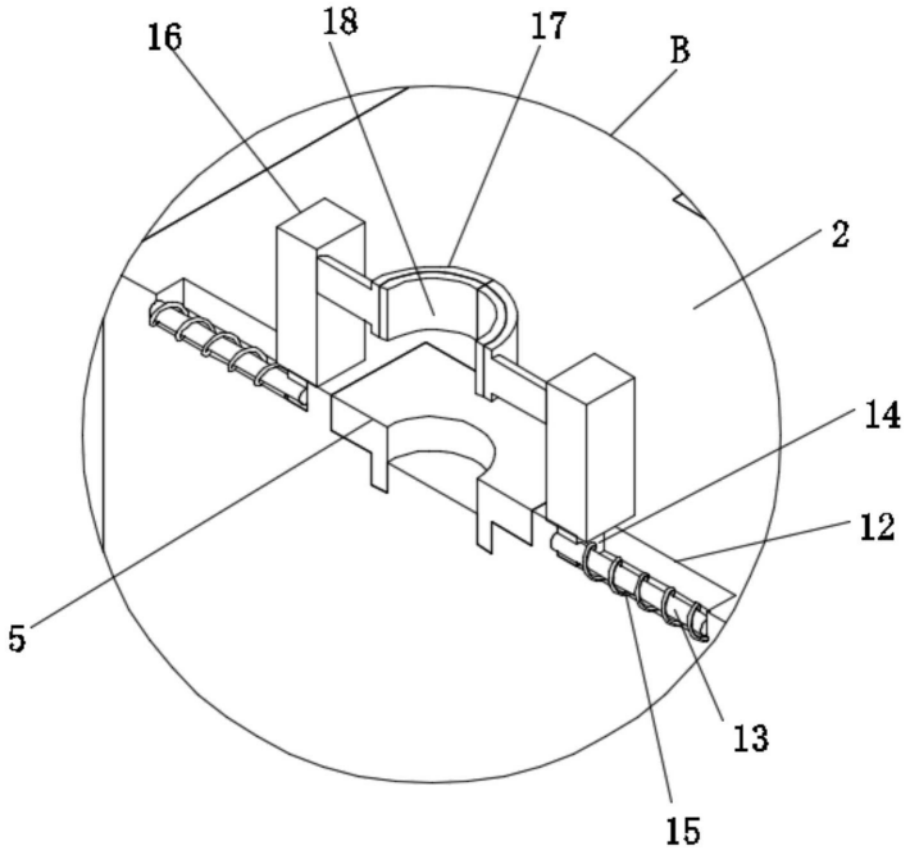


图5